

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA  
POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM  
DAN SISTEM PERIODIK UNSUR  
DI KELAS XI IPA MAN I  
PEKANBARU**



**Oleh**

**SRI ATIKA DWIYANTI  
NIM. 10617003654**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1431 H/2010 M**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA  
POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM  
DAN SISTEM PERIODIK UNSUR  
DI KELAS XI IPA MAN I  
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

**SRI ATIKA DWIYANTI**

**NIM. 10617003654**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1431 H/2010 M**

## ABSTRAK

**SRI ATIKA DWIYANTI, (2010) :** Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di Kelas XI IPA MAN I Pekanbaru.

Telah dilakukan penelitian Tindakan Kelas tentang *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) pada siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Observasi yang dilakukan 4 kali yaitu satu kali pertemuan dengan tidak menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan tiga pertemuan lagi menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Sedangkan dokumentasi dilakukan untuk mengetahui data guru dan siswa. Berdasarkan analisis data ketuntasan hasil belajar siswa sebelum tindakan adalah sebesar 62,78, sedangkan pada siklus I sebesar 67,50, pada siklus II sebesar 71,11, dan pada siklus III sebesar 77,50, yang mengalami peningkatan secara signifikan, sehingga berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru.

## ABSTRACT

**SRI ATIKA DWIYANTI, (2010) :** The application cooperative learning model type team assisted individualization (TAI) to increase students' result study at Structure Atom subject and System Periodic Substance at XI Science Class MAN I Pekanbaru.

Have been done classroom action research about cooperative learning model team assisted individualization (TAI) at students class XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru at Structure Atom subject and System Periodic Substance. The instrument that is use at this research is test, observe, and documentation. Test is using to know students' result study. The Observation that have been done fourth times that is in first meeting do not use cooperative learning model type team assisted individualization (TAI) and three time meeting more using cooperative learning model type team assisted individualization (TAI). While documentation to know the teacher and students' data . Based on the data analyze the success of students' result study before action is 62,78, while in the sickles 1 is 67,50, at the second sickles is 71,11, and at the third sickles is 77,50, that increasing significantly, so that based on the data analyze which is get can be conclude that the application of the cooperative learning model type team assisted individualization (TAI), can be increase students' result study at class XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru.

سرى اتىكا دويينتى, (2010) :تطبيق طريقة تعليم التعاونى فى جنس مساعدة فرقة الفردية *TAI Team Assisted Individualization* لترقية حاصل تعلم الطلاب فى موضوع تركيب الذرة ونظام عناصر الدورى لصف IPA XI بالمدرسة العلية الحكومية 1 باكنبارو.

بحثت الباحثة بحث عمل الفصل عن طريقة تعليم التعاونى فى جنس مساعدة فرقة الفردية *TAI Team Assisted Individualization* لصف IPA XI بالمدرسة العلية الحكومية 1 باكنبارو فى موضوع تركيب الذرة ونظام عناصر الدورى. تستعمل الباحثة الوسائل فى هذا البحث هى الإختبار, الملاحظة, الوثيقة. تستعمل الإختبار لمعرفة حاصل تعلم الطلاب. تستعمل الباحثة أربعة الملاحظات, اللقاء الأول بدون استخدام طريقة تعليم التعاونى فى جنس مساعدة فرقة الفردية *TAI Team Assisted Individualization* وثلاثة الأخرى بإستعمال طريقة تعليم التعاونى فى جنس مساعدة فرقة الفردية *TAI Team Assisted Individualization*. وأما الوثيقة تستعمل لمعرفة بيان المدارس والطلاب. اسست تحليل البيانات قبل إستخدامها أن نجاح التعلم هو 62,78, والدور الأول 67,50, والدور الثانى 71,11, والدور الثالث 77,50, وهذه تشير إلى الإرتفاع المغزى, و اسست على حاصل تحليل البيانات نستطيع أن نلاخص أن تطبيق طريقة تعليم التعاونى فى جنس مساعدة فرقة الفردية *Team Assisted Individualization* (TAI). أن ترقى حاصل التعلم فى درس كمياء لصف IPA XI بالمدرسة العلية الحكومية 1 باكنبارو.

## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN .....	ii

<b>PENGHARGAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Defenisi Istilah.....	5
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
 <b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Kerangka Teoretis .....	8
B. Penelitian yang Relevan.....	23
C. Hipotesis Tindakan.....	23
D. Indikator Keberhasilan .....	24
 <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Subjek dan Objek Penelitian .....	25
B. Tempat Penelitian.....	25
C. Rancangan Penelitian .....	25
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	29
 <b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian .....	35
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	41
 <b>BAB V. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	64
B. Saran .....	65
 <b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	 <b>66</b>
 <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut peningkatan kualitas pendidikan. Upaya peningkatan kualitas pendidikan merupakan salah satu fokus pendidikan di Indonesia. Perlu diadakan berbagai tindakan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Salah satunya dengan mengadakan perbaikan dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran banyak komponen yang mempengaruhi hasil belajar antara lain materi yang dipelajari, model pembelajaran, metode pengajaran yang dilakukan, siswa dan guru sebagai subjek belajar. Komponen-komponen tersebut saling terkait satu sama lain sehingga melemahnya satu komponen akan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal. Oleh karena itu, guru tidak boleh hanya memperhatikan komponen-komponen tertentu saja, misalnya metode, bahan dan evaluasi saja, tetapi harus mempertimbangkan komponen secara keseluruhan.<sup>1</sup>

Ilmu kimia sebagai salah satu bidang kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sudah mulai diperkenalkan kepada siswa sejak dini. Mata pelajaran kimia menjadi sangat penting kedudukannya dalam masyarakat karena kimia selalu berada di sekitar kita dalam kehidupan sehari-hari. Kimia adalah salah satu mata pelajaran yang mempelajari mengenai materi dan perubahan yang terjadi

---

<sup>1</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2006, h. 10.

di dalamnya. Namun selama ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran kimia. Hal ini tidak terlepas dari materi yang dipelajari dalam kimia lebih bersifat abstrak.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kimia kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru yang berjumlah tiga orang, terungkap berbagai masalah yang berhubungan dengan pembelajaran kimia khususnya pada materi pelajaran Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur pada tahun ajaran 2009/2010.<sup>2</sup> Hal ini terlihat dari gejala-gejala sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).
2. Hanya sebagian siswa yang mampu menyelesaikan atau mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru.
3. Apabila guru memberikan contoh soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal sebelumnya, siswa tidak dapat menyelesaikannya.
4. Ketika diberi pertanyaan siswa tidak mampu menjawab dengan baik dan benar.
5. Nilai rapor siswa khususnya mata pelajaran kimia masih dibawah standar.

Dari gejala-gejala tersebut maka diperlukan suatu perubahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran kimia. Seperti yang penulis temukan di lapangan yaitu metode yang digunakan guru belum bisa meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini disebabkan karena selama ini guru hanya menggunakan metode ceramah, dimana proses pembelajarannya masih

---

<sup>2</sup> Wawancara dengan guru kimia kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru, 8 Maret 2010.



berpusat pada guru dan guru yang lebih banyak berperan, sedangkan siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran, padahal proses pembelajaran akan lebih efektif apabila siswa berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Dengan berpartisipasi, siswa akan dapat memahami pelajaran dari pengalamannya sehingga akan mempertinggi hasil belajarnya.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah suatu kumpulan strategi pembelajaran dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan tujuan terjadinya interaksi antara anggota kelompok dalam menyelesaikan masalah pelajaran guna tercapai tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran tersebut. Tujuan utama dalam penerapan model belajar mengajar pembelajaran kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok.<sup>3</sup> Pembelajaran kooperatif memberikan pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa jika kelompok dihargai berdasarkan pembelajaran individu dari anggotanya.

Model pembelajaran kooperatif terdiri dari berbagai tipe, salah satunya adalah tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Pembelajaran kooperatif TAI adalah suatu pembelajaran dimana setiap individu merupakan asisten di dalam kelompoknya, dan setiap individu atau siswa bertanggung jawab dalam

---

<sup>3</sup> Isjoni, *Cooperative Learning*, Alfabeta, Bandung, 2010, h. 21.

pengaturan dan pengecekan secara rutin, mengelola materi yang disampaikan, dan saling membantu untuk menyelesaikan berbagai masalah.<sup>4</sup> Pada pembelajaran kooperatif tipe TAI setiap anggota kelompok saling membantu. Siswa tetap berada dalam kelompok selama pembelajaran berlangsung. Agar pembelajaran berlangsung dengan baik siswa diberi lembar kegiatan yang berisi soal-soal yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan.

Penelitian yang pernah dilakukan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) yaitu oleh Fiki Rosyada bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini dengan melakukan penelitian yang berjudul “ ***Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Struktur Atom Dan Sistem Periodik Unsur di Kelas XI IPA MAN I Pekanbaru***”.

---

<sup>4</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*, Nusa Media, Bandung, 2010, h. 15.

## B. Definisi Istilah

Untuk lebih mudah dalam memahami dan menghindari kesalahan pemahaman terhadap penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan, yaitu:

1. Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.<sup>5</sup>
2. *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah suatu pembelajaran dimana setiap individu merupakan asisten di dalam kelompoknya, dan setiap individu atau siswa bertanggung jawab dalam pengaturan dan pengecekan secara rutin, mengelola materi yang disampaikan, dan saling membantu untuk menyelesaikan berbagai masalah.<sup>6</sup>
3. Hasil Belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>7</sup>
4. Struktur Atom adalah menggambarkan bagaimana partikel-partikel penyusun atom (proton, elektron, dan neutron) berada di dalam atom.<sup>8</sup>
5. Sistem Periodik Unsur adalah tentang dasar penyusunan, struktur serta beberapa sifat periodik.<sup>9</sup>

---

<sup>5</sup> Isjoni, *op. cit.*, h. 15.

<sup>6</sup> Robert E. Slavin, *loc. cit.*

<sup>7</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2009, h. 22.

<sup>8</sup> Soedjono, *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Kimia SMA/MA Kelas XI*, Erlangga, Jakarta, 2008, h. 1.

<sup>9</sup> Michael Purba, *Kimia Untuk SMA Kelas XI*, Erlangga, Jakarta, 2006, h. 24.

### C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah:  
“Apakah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru”?

### D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru.

#### 2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

- a. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran dalam rangka meningkatkan hasil belajar kimia.
- b. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan dan menambah alternatif strategi pembelajaran kimia dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

- c. Bagi siswa, dari penelitian ini diharapkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru.
- d. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini bisa dijadikan landasan berpijak dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kerangka Teoretis

##### 1. Hasil Belajar

Belajar menurut Gagne adalah kecenderungan perubahan pada diri manusia yang dapat dipertahankan selama proses pertumbuhan.<sup>1</sup> Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pengalamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapannya dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan aspek-aspek lain yang ada pada individu.<sup>2</sup> Belajar menurut Slameto adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>3</sup> Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut.<sup>4</sup> Namun demikian, kita akan sulit melihat bagaimana proses terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri seseorang, oleh karena perubahan tingkah laku berhubungan dengan perubahan sistem syaraf dan perubahan energi yang sulit dilihat dan diraba. Walaupun kita tidak dapat melihat proses terjadinya perubahan tingkah laku pada diri setiap orang, tetapi sebenarnya kita bisa menentukan apakah

---

<sup>1</sup> Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, Kencana, Jakarta, 2009, h. 5.

<sup>2</sup> Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Sinar Baru Algensindo, Bandung, 2009, h. 28.

<sup>3</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta, 2008, h. 2.

<sup>4</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Bumi Aksara, Jakarta, 2008, h. 30.

seseorang telah belajar atau belum, yaitu dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.<sup>5</sup>

Proses belajar merupakan interaksi antara guru dan siswa. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidaknya proses belajar. Guru adalah pendidik yang membelajarkan siswa, maka guru melakukan pengorganisasian belajar, pengorganisasian bahan belajar dengan pendekatan belajar tertentu dan melakukan evaluasi belajar.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>6</sup> Hasil belajar menurut Mulyono Abdurrahman adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar.<sup>7</sup> Hasil belajar merupakan hal yang sangat penting dalam pendidikan karena hasil merupakan perwujudan nilai yang telah diperoleh siswa melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar tidak hanya bertitik berat untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam belajar namun juga sangat diperlukan untuk guru agar dapat mengetahui apakah metode mengajar yang dipakai sudah dapat digunakan dalam menyampaikan materi pelajaran dan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran, untuk selanjutnya bisa diterapkan atau tidak dalam proses pembelajaran.

Menurut Benyamin Bloom hasil belajar secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah yaitu:

---

<sup>5</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta, 2008, h. 57.

<sup>6</sup> Nana Sudjana, *loc. cit.*

<sup>7</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2003, h. 37.

### 1) Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

### 2) Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

### 3) Ranah Psikomotorik

Berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.<sup>8</sup>

Dalam proses belajar mengajar hasil belajar kognitif lebih dominan dibandingkan dengan hasil belajar bidang afektif dan psikomotorik. Sekalipun demikian bukan berarti bidang afektif dan psikomotorik diabaikan. Karena bidang kognitif berkaitan dengan kemampuan siswa dalam penguasaan pembelajaran, jadi hasil belajar kimia siswa dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan kognitif yang dimiliki siswa setelah proses pembelajaran yang dinyatakan dengan skor yang diperoleh setelah proses pembelajaran kimia dengan metode kooperatif tipe TAI diterapkan.

---

<sup>8</sup> Nana Sudjana, *loc. cit.*



## 2. Pembelajaran Kooperatif tipe TAI

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) sesuai dengan fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang penuh ketergantungan dengan orang lain, mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas, dan rasa senasib. Dengan memanfaatkan kenyataan itu, belajar kelompok secara kooperatif, siswa dilatih dan dibiasakan untuk saling berbagi (*sharing*) pengetahuan, pengalaman, tugas, tanggung jawab.<sup>9</sup>

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.<sup>10</sup> Menurut Thompson, dalam Isjoni mengemukakan, di dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 orang dengan kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan siswa, jenis kelamin, dan suku.<sup>11</sup> Secara umum, kelompok heterogen disukai oleh para guru yang telah memakai metode pembelajaran *Cooperative Learning* karena beberapa alasan. Pertama, kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar dan saling mendukung. Kedua, kelompok ini meningkatkan relasi dan interaksi antar ras, agama, etnik, dan gender. Terakhir, kelompok heterogen

---

<sup>9</sup> Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Masmedia Buana Pustaka, Surabaya, 2009, h. 51.

<sup>10</sup> Isjoni, *loc. cit.*

<sup>11</sup> *Ibid.*, h. 14.

memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi, guru mendapatkan satu asisten untuk setiap kelompok.

Salah satu kendala yang mungkin dihadapi guru dalam hal pengelompokan heterogen adalah keberatan dari pihak siswa yang berkemampuan akademis tinggi. Siswa dari kelompok ini bisa merasa rugi dan dimanfaatkan tanpa bisa mengambil manfaat apa-apa dalam kegiatan belajar *Cooperative Learning* karena rekan-rekan mereka dalam kelompok tidak lebih pandai dari mereka. Tidak jarang, protes ini juga disampaikan kepada guru baik secara langsung maupun tidak. Kepada siswa, perlu dijelaskan bahwa sebenarnya siswa dengan kemampuan akademis tinggi pun akan menarik manfaat secara kognitif ataupun afektif dalam kegiatan belajar *Cooperative Learning* bersama siswa-siswa lain dengan kemampuan yang kurang. Mengajar adalah guru yang terbaik. Dengan mengajarkan apa yang seseorang baru pelajari, dia akan lebih bisa menguasai atau menginternalisasi pengetahuan dan keterampilan barunya. Secara afektif, siswa berkemampuan akademis tinggi juga perlu melatih diri untuk bisa bekerjasama dan berbagi dengan mereka yang kurang. Kemampuan bekerjasama ini akan sangat bermanfaat nantinya dalam dunia kerja dan kehidupan bermasyarakat.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*, Grasindo, Jakarta, 2007, h. 43.

Pada dasarnya model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran yang penting yang dirangkum Ibrahim dalam Isjoni, yaitu:

1) Hasil belajar akademik

Dalam pembelajaran kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Para pengembang model ini telah menunjukkan, penghargaan kooperatif dapat meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar.

2) Penerimaan terhadap perbedaan individu

Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya.

3) Pengembangan keterampilan siswa

Tujuan penting ketiga pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerjasama dan kolaborasi.<sup>13</sup>

Ada lima unsur yang harus dipenuhi agar pembelajaran kooperatif dapat berlangsung dengan baik, unsur-unsur tersebut adalah:

1) Saling ketergantungan positif

Para siswa yang tergabung dalam kelompok harus merasa bahwa mereka merupakan bagian dari kelompok yang mempunyai tujuan bersama yang harus dicapai.

---

<sup>13</sup> Isjoni, *op. cit.*, h. 27.

## 2) Tanggung jawab perseorangan

Para siswa yang tergabung dalam kelompok harus menyadari bahwa masalah yang mereka hadapi adalah masalah kelompok, dan berhasil atau tidaknya kelompok itu ditentukan oleh masing-masing individu dalam kelompok tersebut.

## 3) Tatap muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi.

## 4) Komunikasi antar anggota

Untuk mencapai hasil yang maksimum, para siswa yang tergabung dalam kelompok itu harus berbicara atau berinteraksi dalam mendiskusikan masalah yang dihadapi.

## 5) Evaluasi proses kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerjasama mereka agar selanjutnya bisa bekerjasama dengan lebih efektif.<sup>14</sup>

Model pembelajaran kooperatif terdiri dari berbagai macam, salah satunya adalah *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI), yaitu suatu pembelajaran dimana setiap individu merupakan asisten di dalam kelompoknya, dan setiap individu atau siswa bertanggung jawab dalam pengaturan dan pengecekan secara rutin, mengelola materi yang disampaikan, dan saling

---

<sup>14</sup> Anita Lie, *op. cit.*, h. 31.

membantu untuk menyelesaikan berbagai masalah.<sup>15</sup> Model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan strategi pembelajaran kelompok yang berpusat pada siswa. Kunci model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah penerapan bimbingan antar teman.

Pada model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI), siswa belajar dengan bantuan lembar diskusi secara berkelompok, berdiskusi untuk menemukan dan memahami konsep-konsep. Sesama anggota kelompok berbagi tanggung jawab. Hasil belajar kelompok dibandingkan dengan kelompok lain untuk memperoleh penghargaan berupa pujian (misalnya kelompok super, hebat atau kelompok baik) dari guru. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* lebih menekankan pada penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu dan memperoleh kesempatan yang sama untuk berbagi hasil setiap anggota kelompok. Dalam pembelajaran kooperatif tipe TAI terdapat delapan komponen, yaitu :

#### 1) *Teams*

*Teams* merupakan kegiatan pengelompokan siswa yang bersifat heterogen secara akademik dan jenis kelamin. Setiap kelompok beranggotakan 4-6 orang. Fungsi utama pembentukan kelompok tersebut adalah untuk memastikan semua anggota kelompok belajar.

---

<sup>15</sup> Robert E. Slavin, *loc. cit.*

## 2) *Placement Test*

Sebelum pembelajaran kooperatif tipe TAI dimulai para siswa diberi *pre test*, baik secara lisan maupun tulisan, soal yang diberikan berkenaan dengan materi yang akan diajarkan. Hal ini dianggap perlu untuk mengetahui kemampuan siswa yang bertujuan untuk melihat kesiapan dan kelemahan siswa.

## 3) *Teaching Group*

Guru menyampaikan materi selama secara klasikal kepada siswa yang telah dikelompokkan.

## 4) *Team Study*

Setiap siswa diberi seperangkat pembelajaran kimia yang terdiri dari lembar kegiatan siswa dan mengerjakan dalam kelompok masing-masing dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Para siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 4-6 orang.
- b) Siswa memahami dan mempelajari buku siswa yang berkaitan dengan materi pelajaran serta meminta teman sekelompok atau guru untuk membantu bila perlu, kemudian mereka mulai dengan keterampilan yang praktis dalam unit tersebut.
- c) Masing-masing siswa mengerjakan LKS dan setelah selesai siswa berpasangan untuk mengecek dan memeriksa jawaban temannya dimana kunci jawaban diberikan oleh guru setelah selesai mengerjakan LKS tersebut. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan

disarankan meminta bantuan dengan pasangan lain dalam kelompoknya sebelum meminta bantuan guru.

- d) Bila seorang siswa dapat menyelesaikan jawaban dengan benar, maka siswa tersebut akan ikut tes formatif untuk menentukan kriteria kelompok.
- e) Siswa menyelesaikan tes unit yang merupakan tes akhir. Tes unit dikerjakan secara individual. Tes unit ini berfungsi untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar yang telah dicapai oleh siswa.

#### 5) *Student Creative*

Dalam proses belajar mengajar yang paling banyak berperan adalah siswa. Siswa akan berusaha untuk menyelesaikan soal-soal yang ada dalam perangkat pembelajaran.

#### 6) *Team Score and Team Recognition*

Diakhir setiap pertemuan guru memberikan tes formatif dan menghitung skor kelompok. Skor ini didasarkan pada tes formatif yang dikerjakan oleh masing-masing anggota kelompok. Nilai perkembangan individu dalam pembelajaran kooperatif tipe TAI ini mengacu pada kriteria yang dibuat Slavin. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih skor tes awal dengan tes akhir sebagaimana yang tertera pada tabel berikut ini.

**TABEL II. 1**  
**NILAI PERKEMBANGAN INDIVIDU**

Skor Kuis	Nilai Perkembangan
Lebih 10 poin di bawah skor dasar	5 poin
10 – 1 poin di bawah skor dasar	10 poin
Sama dengan skor dasar – 10 poin di atas skor dasar	20 poin
Lebih 10 poin di atas skor dasar	30 poin
Nilai sempurna	30 poin

Penentuan skor kelompok yaitu menambahkan nilai perkembangan tiap-tiap individu anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok tersebut. Untuk mengetahui tingkat penghargaan yang diberikan pada prestasi kelompok dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**TABEL II. 2**  
**TINGKAT PENGHARGAAN KELOMPOK**

Rata – rata Kelompok	Penghargaan
$5 \leq x \leq 11,75$	Kelompok Baik
$11,75 < x < 23,25$	Kelompok Hebat
$23,25 \leq x \leq 30$	Kelompok Super

7) *Fact Test*

Setelah materi pokok selesai, siswa mengikuti tes, berdasarkan materi yang dipelajari. Tes ini dilaksanakan secara lisan.

8) *Whole – Class Unit*

Setelah satu materi pokok selesai, guru menghentikan program individual dalam menyelesaikan tes.



### 3. Struktur Atom Dan Sistem Periodik Unsur

Struktur Atom adalah menggambarkan bagaimana partikel-partikel penyusun atom (proton, elektron, dan neutron) berada di dalam atom. Sistem Periodik Unsur adalah tentang dasar penyusunan, struktur serta beberapa sifat periodik. Adapun materi tentang Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur diantaranya sebagai berikut:

#### 1) Teori kuantum *Max Plank*

*Max Plank* mengajukan gagasan bahwa radiasi elektromagnet bersifat *diskret*. Artinya, suatu benda hanya dapat memancarkan atau menyerap radiasi elektromagnet dalam ukuran dengan nilai tertentu.

#### 2) Teori Atom *Bohr*

Menurut teori dan model atom *Bohr* bahwa elektron beredar mengelilingi inti atom dengan tingkat-tingkat energi tertentu.

#### 3) Hipotesis *Louis de Broglie*

*Louis de Broglie*, seorang ahli fisika dari Prancis, mengemukakan gagasannya tentang gelombang materi.

#### 4) Azas Ketidakpastian *Werner Heisenberg*

Kesimpulan Heisenberg dikenal sebagai azas ketidakpastian. Menurut *Heisenberg*, tidaklah mungkin menentukan posisi dan momentum elektron secara bersamaan dengan ketelitian yang tinggi.

#### 5) Teori atom Mekanika Kuantum

Teori ini dikemukakan oleh *Erwin Schrodinger*. *Schrodinger* berhasil menyelesaikan persamaan matematis yang menghasilkan tiga

bilangan kuantum yang menunjukkan kebolehjadian menemukan elektron di sekeliling inti.

#### 6) Bilangan Kuantum

Untuk menentukan kedudukan atau posisi elektron dalam atom, dilakukan dengan menggunakan bilangan kuantum. Ada empat jenis bilangan kuantum yaitu:

- Bilangan kuantum Utama ( $n$ )
- Bilangan kuantum Azimuth ( $l$ )
- Bilangan kuantum Magnetik ( $m$ )
- Bilangan kuantum spin ( $s$ )

#### 7) Konfigurasi Elektron

Tiga prinsip dalam penentuan konfigurasi elektron yaitu sebagai berikut:

- Azas Aufbau
- Azas larangan Pauli
- Aturan Hund

#### 8) Sistem Periodik Unsur

Dalam sistem periodik unsur, konfigurasi elektron tiap-tiap unsur akan berhenti pada subkulit tertentu. Subkulit yang terakhir inilah yang menjadi dasar pembagian unsur menurut blok s, p, d, dan f.

#### **4. Hubungan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dengan Hasil Belajar Kimia**

Di dalam proses belajar, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan.<sup>16</sup> Salah satu tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif yang selalu mempunyai keinginan terus-menerus untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar mengajar di kelas.<sup>17</sup> Salah satu cara untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar mengajar yaitu dengan meningkatkan hasil belajar kimia, guru bisa melakukan banyak cara sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar kimia siswa. Salah satu bentuk pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa adalah melalui pembelajaran kooperatif tipe TAI. Pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah suatu pembelajaran yang dapat memacu siswa untuk bekerjasama dalam memahami materi ajar dan bertanggung jawab dalam pengaturan dan pengecekan secara rutin, saling membantu dalam memecahkan masalah, dan saling mendorong untuk berprestasi sehingga anggota kelompok dapat memberikan sumbangan skor maksimal untuk kelompoknya.

Salah satu kelebihan pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah guru akan terlibat secara minimal dalam pengaturan dan pengecekan secara rutin, jadi yang paling banyak berperan adalah siswa, siswa dituntut aktif baik dari

---

<sup>16</sup> Roestiyah, N.K, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2008, h. 1.

<sup>17</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2008, h. 48.

segi afektif (tingkah laku), kognitif (pengetahuan) dan psikomotorik (keterampilan). TAI diciptakan untuk memanfaatkan potensi bersosialisasi yang sangat bagus dari pembelajaran kooperatif.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe TAI terdapat komponen *Team Score and Team Recognition* yaitu adanya persaingan antar kelompok untuk menyumbangkan nilai atau skor yang baik pada kelompok dimana individu bertanggung jawab untuk memperoleh nilai yang tinggi karena nilai tersebut akan menentukan nilai kelompoknya. Akibatnya, siswa akan berusaha untuk belajar dan memahami materi dengan sebaik-baiknya untuk mendapatkan hasil yang diharapkannya.

Jadi, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dalam pembelajaran kimia, diharapkan siswa dapat termotivasi untuk belajar memahami materi secara mandiri, tidak hanya menerima mendengar dan mengingat saja tapi dilatih untuk mengoptimalkan kemampuannya dalam menyerap informasi ilmiah, dilatih menjelaskan hasil temuannya kepada pihak lain dan dilatih untuk memecahkan masalah. Selain itu diharapkan minat siswa dalam mempelajari konsep-konsep kimia akan meningkat yang pada akhirnya pemahaman siswa juga meningkat, sehingga hasil belajar pun tercapai lebih optimal.

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fiki Rosyada seorang mahasiswi Universitas Negeri Semarang pada tahun 2006, yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon”, menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Selain itu, Penelitian yang dilakukan oleh Leliyana seorang mahasiswi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tahun 2008, yang berjudul “Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 9 Pekanbaru”, menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Karena model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka penulis ingin mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur.

## C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru, khususnya pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur.

#### **D. Indikator Keberhasilan**

Adapun yang menjadi indikator keberhasilan penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa, baik secara individual maupun secara klasikal dengan nilai yang diperoleh sama atau melebihi KKM yaitu untuk individual  $\geq 70\%$  dan secara klasikal  $\geq 75\%$ .

Sedangkan untuk indikator pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah :

1. Guru membuka pelajaran dan memberi apersepsi kepada siswa.
2. Guru memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi yang akan dipelajari.
3. Guru meminta siswa duduk berkelompok yang beranggotakan 4 orang. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen.
4. Guru memberikan *pre test* secara lisan untuk melihat kesiapan siswa mengikuti pelajaran.
5. Guru menyampaikan materi yang berkaitan dengan pokok bahasan yang akan dipelajari secara klasikal.
6. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan meminta siswa mengerjakan LKS.
7. Guru meminta siswa menukarkan lembar jawabannya pada teman satu kelompoknya untuk dikoreksi.
8. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
9. Guru membagikan lembar tes formatif untuk dikerjakan secara individual.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru tahun ajaran 2010/2011 yang berjumlah 36 orang yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan. Peneliti mengambil sampel kelas XI IPA<sub>2</sub> karena hasil belajar kimia siswa masih tergolong rendah. Sedangkan yang menjadi objek penelitiannya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru.

##### **B. Tempat Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di MAN I Pekanbaru yang beralamat di jalan Bandeng No. 53 A Pekanbaru.

##### **C. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dipakai di dalam kelas melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.<sup>1</sup> Adapun langkah-langkah dalam PTK ini adalah perencanaan, implementasi, observasi

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, Suharjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta, 2008, h. 3.

dan refleksi. Karena merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) maka rencana penelitian dilakukan dalam beberapa siklus, sampai terjadi peningkatan.

Pelaksanaannya tersebut berisi pokok-pokok kegiatan sebagai berikut.

#### 1. Pra Tindakan

Pada pertemuan pertama ini guru belum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran sebagaimana yang selama ini dilaksanakan oleh guru mata pelajaran kimia yaitu dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan latihan.

Setelah pembelajaran dimulai, guru langsung memulai pembelajaran dengan terlebih dahulu memberikan pertanyaan-pertanyaan dasar kimia, hal ini untuk mengetahui kemampuan siswa. Setelah itu guru melanjutkan pembelajaran yaitu materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Setelah guru menjelaskan materi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Selanjutnya guru membagikan LKS siswa, kemudian meminta siswa untuk mengerjakan dan guru mengawasi siswa. Kemudian guru membimbing siswa membuat kesimpulan. Diakhir pembelajaran guru memberikan tes formatif kepada masing-masing siswa.

#### 2. Dengan Tindakan

##### a. Perencanaan

Pada siklus I dalam penelitian ini, peneliti akan mempersiapkan bahan yang akan diajarkan dengan membuat RPP II (Lampiran C<sub>1</sub>)



dengan pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Dimana tujuan dari pembelajaran ini agar siswa dapat menyelesaikan soal-soal Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur serta melakukan beberapa langkah sesuai dengan RPP yang telah disusun yaitu sebagai berikut :

- 1) Guru memilih pokok bahasan yaitu Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur, hal tersebut disebabkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) cocok untuk semua materi.
- 2) Guru membuat RPP
- 3) Membuat perangkat pembelajaran terdiri dari Lembar Kerja Siswa, soal tes dan kunci jawaban tes.

b. Implementasi

- 1) Kegiatan Awal:
  - a) Guru membuka pelajaran.
  - b) Guru memberi apersepsi kepada siswa.
  - c) Menjelaskan proses pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).
  - d) Guru memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi yang akan dipelajari.
- 2) Kegiatan Inti
  - a) Guru meminta siswa duduk berkelompok yang beranggotakan 4 orang. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen.

- b) Guru memberikan *pre test* secara lisan untuk melihat kesiapan siswa mengikuti pelajaran.
  - c) Guru menyampaikan materi yang berkaitan dengan pokok bahasan yang akan dipelajari secara klasikal.
  - d) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS yang diberikan mencakup materi pokok dan tugas yang akan dipelajari siswa.
  - e) Guru meminta siswa mengerjakan LKS.
  - f) Guru meminta siswa menukarkan lembar jawabannya pada teman satu kelompoknya untuk dikoreksi.
  - g) Guru membagikan lembar tes formatif untuk dikerjakan secara individual.
- 3) Penutup
- a) Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
  - b) Guru memberikan tugas pada siswa untuk diselesaikan di rumah.

Sedangkan pada siklus-siklus berikutnya, dapat berupa kegiatan yang sama dengan kegiatan sebelumnya, akan tetapi pada umumnya pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua, ketiga dan seterusnya, mempunyai berbagai tambahan perbaikan dari pelaksanaan siklus terdahulu yang merupakan hasil refleksi dari siklus sebelumnya.

c. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Observasi dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang telah disiapkan. Pengamatan ini akan dilaksanakan oleh peneliti sebagai observer.

d. Refleksi

Refleksi yaitu dengan melakukan evaluasi terhadap tindakan yang sudah dilakukan, selanjutnya dilakukan perbaikan terhadap kekurangan yang ditemui. Dari hasil refleksi inilah akan ditentukan perencanaan dan perbaikan yang tepat untuk siklus berikutnya. Selanjutnya, penelitian dihentikan jika target yang ditentukan telah berhasil yaitu hasil belajar kimia siswa meningkat.

## **D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Pengumpulan Data**

Jenis data yang diambil adalah data kualitatif dan data kuantitatif.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data tentang hasil belajar kimia siswa (subjek penelitian) selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar siswa selama proses tanpa tindakan dan dengan pemberian tindakan.

Adapun teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tes tentang hasil belajar kimia siswa selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar yang diberikan berupa tes formatif berbentuk essay sebanyak 3 soal yang dilakukan pada setiap kali pertemuan dan hasil belajar dari tes unit. Hasil tes unit ini yang akan dijadikan hasil akhir pada penelitian ini.

Untuk memperoleh tes yang baik maka diadakan uji coba soal tes terhadap siswa. Uji coba soal tes pada penelitian ini berupa soal essay, uji coba tes yang akan dilakukan terdiri dari:

1) Validitas Tes

Dalam penelitian ini validitas tes yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*). Suatu tes dikatakan *content validity* jika isi tes itu sesuai dengan isi kurikulum yang sudah diajarkan. Hal ini bertujuan agar tes tersebut dapat mencerminkan indikator pembelajaran pada masing-masing materi pembelajaran.

2) Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

$\sum A$  = Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$  = Jumlah Skor Kelompok Bawah

$N$  = Jumlah Siswa Pada Kelompok Atas dan Bawah

$S_{Mak}$  = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar  
satu soal

$S_{Min}$  = Skor terendah yang dapat diperoleh untuk menjawab satu soal

**TABEL III. 1**  
**PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL**

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik Sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang Baik
$DP < 0,20$	Jelek

### 3) Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - N(S_{Min})}{N(S_{Mak} - S_{Min})}, \text{ dengan TK = Tingkat Kesukaran}$$

**TABEL III. 2**  
**PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$TK > 0,75$	Mudah
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

#### 4) Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes atau tingkat kepercayaan tes, agar bisa dijadikan sebagai instrumen pengumpul data dapat ditentukan melalui rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas

$S_1$  = Standar deviasi butir ke 1

$S_t$  = Standar deviasi skor total<sup>2</sup>

**TABEL III. 3**  
**PROPORSI RELIABILITAS TES**

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,50 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,50$	Tinggi
$0,30 \leq r_{11} \leq 0,40$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,30$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

#### b. Observasi

Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung untuk setiap kali pertemuan dengan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan. Format lembar pengamatan ini berbentuk isian dimana pengamat hanya menandai dengan memberikan tanda cek lis (√) pada lembar pengamatan yang disediakan.

---

<sup>2</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta, 2008, h. 109.

Dalam hal ini guru mata pelajaran bertindak sebagai guru, sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru, keadaan siswa, sarana dan prasarana serta data tentang sekolah MAN I Pekanbaru tahun ajaran 2010/2011.

### 3. Teknik Analisis Data

a. Analisis Deskriptif

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa adalah hasil pengamatan selama proses pembelajaran dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan.

b. Ketuntasan Hasil Belajar Kimia

Analisis data tentang ketuntasan belajar kimia, dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar kimia secara klasikal dan individual, KKM individual adalah  $\geq 70\%$  dan klasikal adalah  $\geq 75\%$ .

a) Ketuntasan individual dengan rumus :

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

S = Persentase ketuntasan individu

R = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

b) Ketuntasan klasikal dengan rumus :

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan :

PK = Persentase ketuntasan klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah seluruh siswa<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Remaja Rosda Karya, Bandung, 2008, h. 102.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi *Setting* Penelitian**

##### **1. Sejarah Sekolah**

MAN I (Madrasah Aliyah Negeri I) Pekanbaru pada awalnya didirikan pada tahun 1978 yang berasal dari sekolah persiapan IAIN SUSQA Pekanbaru dan dialih fungsikan menjadi MAN Pekanbaru dengan alamat jalan Pelajar (K.H. Ahmad Dahlan). Pada tahun pelajaran 1982-1983 dibangun gedung baru di kawasan jalan Bandeng No. 51 A, pada gedung baru tersebut dibangun 4 (empat) ruangan belajar.

Seiring berjalannya waktu MAN Pekanbaru terus membenahi diri, peningkatan sarana dan prasarana terus dilakukan. Tahun pelajaran 1983/1984 dibangun lagi 3 ruangan belajar. Karena ruangan belajar di kampus MAN Pekanbaru jalan Bandeng sudah cukup memadai untuk melakukan proses belajar mengajar maka pada tahun pelajaran 1986/1987 seluruh kegiatan pendidikan dipusatkan di kampus MAN Pekanbaru jalan Bandeng No. 51 A. Pada tahun pelajaran 1992/1993 MAN Pekanbaru ditetapkan menjadi MAN I Pekanbaru. MAN I Pekanbaru juga memiliki kampus jauh yang terletak di jalan Sembilang No. 73 Rumbai-Pesisir Pekanbaru Riau.

MAN I Pekanbaru sebagai MAN senior di Propinsi Riau terus melakukan peningkatan fungsi dan peranannya. Membina Madrasah Aliyah Swasta melalui wadah Kelompok Kerja Madrasah (KKM). Sejak berdiri

sampai saat ini MAN I Pekanbaru terus menerus meningkatkan pendidikan sebagai Sekolah Menengah Umum berciri Agama Islam, mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas harapan orang tua, masyarakat dan bangsa Indonesia.

## **2. Visi Dan Misi**

### **a. Visi**

”Terwujudnya MAN I Pekanbaru sebagai lembaga pendidikan tingkat menengah umum. Bercirikan agama islam yang islami, populis, dan berkualitas serta mampu membina sumber daya manusia yang beriman dan bertakwa kepada Allah swt, menguasai Ilmu pengetahuan dan Teknologi serta mampu mengaktualisasikannya dalam masyarakat”.

### **b. Misi**

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang berorientas pada mutu lulusan yang berkualitas baik secara keilmuan, maupun secara moral dan moral.
- 2) Meningkatkan kualitas pembelajaran di MA dengan berbasis IPTEK, IMTAQ
- 3) Mengupayakan MAN I Pekanbaru Tetap menjadi Madrasah yang disenangi dan dibutuhkan oleh semua pihak
- 4) Mengupayakan suasana kehidupan yang Islami di MAN I Pekanbaru
- 5) Membina dan meningkatkan tenaga pendidikan yang profesional  
Mempersiapkan Peserta didik MAN I Pekanbaru dan Sumber Daya

Manusia (SDM) menguasai IPTEK dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari

- 6) Menjalin hubungan timbal balik yang harmonis dengan masyarakat sebagai Wawasan Wiyata

### 3. Keadaan Guru

Dalam struktur keorganisasian, MAN I Pekanbaru terdiri atas seorang kepala sekolah yang bernama Dra. Hj. Hayatirruh, M.Ed dan dibantu dengan enam orang wakil kepala sekolah yaitu wakil sekolah bidang kurikulum, kesiswaan, sarana dan prasarana, keislaman, humas dan keuangan. Dalam proses pembelajaran, setiap guru memegang bidang studi masing-masing sesuai dengan pembagian tugasnya. Untuk lebih jelasnya, keadaan guru yang mengajar di MAN I Pekanbaru dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL IV. I**  
**DAFTAR GURU DAN PEGAWAI TATA USAHA MAN I PEKANBARU**

No	Nama	Jabatan
1	Dra. Hayatirruh, M.Ed	Kepala Madrasah
2	Cholid, S.Pd. M.A	Waka Kurikulum
3	Dra. Hj. Tri Nofianti	Waka Kesiswaan
4	Ghafardi, S.Ag	Waka Keislaman
5	Dra. Hj. Juju Sumiati	Waka Humas
6	Hj. Farida Hanum, BA	Waka Sarana
7	Drs. Suparman	Waka Lokal Rumbai
8	Drs. Hormat Ritonga, M.A	Guru B. Arab
9	Hj. Harmailis Ramli, S.Pd	Guru B. Inggris
10	Dra. Yusnita	Guru Qur'an Hadist
11	Asnom Nasir, BA	Guru SKI
12	Dra. Desmi	Guru B. Arab
13	Dra. Betri Maizarmis	Guru Biologi
14	Dra. Asmiwati, M.Pd	Guru Kimia
15	Idarman, S.Pd	Guru B. Indonesia
16	Dra. Hj. Rosydiah	Guru Matematika
17	Dra. Hendrasusita	Guru Matematika
18	H. Syakril, B.Sc	Guru Fisika

19	Dra. yeni Azrida	Guru Matematika
20	Feri Hesti, S.Pd	Guru Matematika
21	Saipudin, S.Pd	Guru B. Inggris
22	Dra. Hartini	Guru B. Indonesia
23	Drs. Heppy Trisman	Guru Fisika
24	Dra. Hernelis, M.Pfis	Guru Matematika
25	Dra. Farida Hernila	Guru Sejarah
26	Fauziah, S.Pd	Guru Sejarah
27	Rosnida, S.Pd	Guru Sosiologi
28	Yusniar, S.Pd	Guru B. Inggris
29	Fitriani, S.Pd	Guru Matematika
30	Abdul Nasser, S.Pd	Guru PKn
31	Erni Yusnita, S.Pd	Guru B. Inggris
32	Emha Delima, M.Pfis	Guru Fisika
33	Dra. Rajulaini	Guru Qur'an Hadits
34	Zainur, S.Pd	Guru Penjaskes
35	Khairiati, S.Pd	Guru Matematika
36	Dra. Sri Hastuti Ms, M.Ag	Guru Fiqih
37	Zulmi, S.Pd	Guru B. Indonesia
38	M. Azro'i, S. Pd.I	Guru B. Arab
39	Herlina, S.Pd	Guru Geografi
40	Istiqomah, S.Si	Guru Biologi
41	Khairul Munir, S.Pd	Guru Fisika
42	Inharma, S.Pd	Guru Ekonomi
43	Elfianti, S.Pd	Guru BP/ Konseling
44	Nurhidayati, S.Pd	Guru B. Indonesia
45	Afitri Salmi Imtihana, SPd	Guru BP/ Konseling
46	Irwan Effendi, S.Pd.I	Guru B. Arab
47	Tati Haryanti, S.Pd	Guru Fisika
48	Nurhasana, S.Pd. I	Guru B. Arab
49	Ade Irma Suryani, S.si	Guru Biologi
50	Zuriani, S.Pd	Guru kimia
51	Malahayati, S.Pd	Guru PKn
52	Agus Salim Tanjung, Ma	Guru Qur'an Hadist
53	Mirna Desmayanti, S.Pd	Guru PKn
54	Zaujar Helmi, S.Pd.I	Guru B. Inggris
55	Jamhuria, S.Ag	Guru B. Arab
56	Sri Rahayu Ningsih, S.Pd	Guru Matematika
57	Ayusmidar, S.Ag	Guru Fiqih
58	Rima Masneri, S.Pd.I	Guru Fiqih
59	Raini, S.Ag	Guru Fiqih
60	Atika Hermansyah, S.Pd	Guru Ekonomi
61	Syafni Ermayulis, S.Pd	Guru Ekonomi
62	Luxvi ati, S.Pd	Guru B. Indonesia
63	Suyono, S.Ag	Penjaskes
64	Defrijon, S.Pd.I	Guru Alqur'an
65	Defi Syahriani, S.Pd	Guru Seni Budaya
66	Mulya Astuti, AM.d	Guru TIK
67	Sarnilawati, S.Pd	Guru B. Indonesia
68	Selvianita Busra, S.Pd	Guru Kimia
69	Puspita Sari, S.kom	Guru TIK
70	Desi Elfita, S.Pd	Guru B. Indonesia
71	Desi Elia, S.Pd	Guru Geografi

72	Eka Winda, M.Pd	Guru Kimia
73	Kimia Wati	Guru Mandarin
74	Taufik Fauzi	Guru Seni Budaya
74	T. Nazir Yusuf	Kepala TU
75	Ruslan	Bendahara TU
76	Syafarudin	Staf TU
77	Misnur	Staf TU
78	Sulastri	Staf TU
79	Emir Irwandi	Staf TU
80	Suryanti Softan	Staf TU
81	Henil Zainil	Staf TU
82	Saidinatul Khamsah	Staf Pustakawan

(Sumber data: dokumentasi kantor TU MAN I Pekanbaru)

#### 4. Keadaan Siswa

Adapun jumlah seluruh siswa di MAN I Pekanbaru adalah 649 orang, terdiri dari 3 kelas, yaitu kelas X, XI, XII. Setiap kelas terdiri dari beberapa lokal, terlihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL IV. 2**  
**KEADAAN SISWA MAN I PEKANBARU**  
**TP. 2010/2011**

KELAS	LOKAL	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
<b>X</b>	X1	17 orang	19 orang	36 orang
	X2	18 orang	18 orang	36 orang
	X3	14 orang	22 orang	36 orang
	X4	15 orang	21 orang	36 orang
	X5	16 orang	19 orang	35 orang
	X6	18 orang	18 orang	36 orang
	X7	12 orang	14 orang	26 orang
<b>XI</b>	XI IPA 1	10 orang	24 orang	34 orang
	XI IPA 2	12 orang	24 orang	36 orang
	XI IPA 3	16 orang	20 orang	36 orang
	XI IPA 4	13 orang	23 orang	36 orang
	XI IPS 1	10 orang	26 orang	36 orang
	XI IPS 2	18 orang	15 orang	33 orang
<b>XII</b>	XII IPA 1	12 orang	21 orang	33orang
	XII IPA 2	10 orang	25 orang	35 orang
	XII IPA 3	12 orang	21 orang	33 orang
	XII IPS 1	19 orang	14 orang	33 orang
	XII IPS 2	15 orang	16 orang	31orang
	XII IPS 3	17 orang	15 orang	32 orang
<b>Jumlah</b>	19 lokal	274 Orang	375 Orang	649 Orang

## 5. Sarana dan Prasarana

Proses pembelajaran tidak dapat berjalan dengan lancar tanpa didukung oleh sarana dan prasarana atau fasilitas yang memadai. Adapun sarana dan prasarana yang ada pada sekolah ini, terlihat dari perincian sebagai berikut.

**TABEL IV. 3**  
**SARANA DAN PRASARANA MAN I PEKANBARU**

No.	Sarana Prasarana	Jumlah
1	Luas tanah	10,340 m <sup>2</sup>
2	Luas bangunan	2002 m <sup>2</sup>
3	Ruang kepala Sekolah	1 ruangan
4	Ruang wakil kepala sekolah	1 ruangan
5	Ruang majelis guru	1 ruangan
6	Ruang tata usaha	1 ruangan
7	Ruang belajar	21 ruangan
8	Ruang perpustakaan	1 ruangan
9	Ruang Laboratorium kimia	1 ruangan
10	Ruang laboratorium fisika	1 ruangan
11	Ruang laboratorium biologi	1 ruangan
12	Ruang laboratorium bahasa	1 ruangan
13	Ruang Komputer	1 ruangan
14	Ruang Seni	1 ruangan
15	Ruang UKS	1 ruangan
16	Ruang Osis	1 ruangan
17	Masjid	1 ruangan
18	WC guru	2 ruangan
19	WC Siswa	7 ruangan
20	WC UKS	1 ruangan
21	Kantin	2 ruangan
22	Koperasi	1 ruangan
23	Lapangan basket	1
24	Lapangan Sepak Bola	1
25	Lapangan Volly	2
26	Tenis Meja	3 buah
27	Tempat Parkir	1 buah

(Sumber data: dokumentasi kantor TU MAN I Pekanbaru)

## 6. Kurikulum

Kurikulum merupakan pedoman di dalam proses pembelajaran. Dengan adanya kurikulum tersebut, proses pembelajaran yang disajikan guru dapat terarah dengan baik. Adapun kurikulum yang digunakan MAN I Pekanbaru adalah Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP).

## **B. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penyajian hasil penelitian yang dianalisis yaitu hasil belajar kimia siswa serta pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan pada saat pembelajaran sebelum dan sesudah tindakan. Awal pengamatan pertemuan pertama proses pembelajaran dilakukan tanpa tindakan. Pertemuan berikutnya peneliti melakukan pengamatan dengan menggunakan tindakan sebanyak tiga siklus. Pengamatan tanpa dan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dilakukan dengan mengisi lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa dan sesuai dengan indikator hasil yang telah disiapkan dan ditetapkan. Dalam pengamatan ini dilakukan oleh guru dan seorang pengamat yaitu :

1. Guru = Eka Winda, M. Pd.
2. Pengamat = Sri Atika Dwiyanti

Adapun pelaksanaan penelitian ini melalui beberapa tahap, yaitu :

### **1. Pelaksanaan Tanpa Tindakan / Pertemuan I (Rabu / 14 Juli 2010)**

#### **a. Perencanaan**

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran tanpa tindakan yang telah disesuaikan dengan metode-metode pembelajaran sebelumnya, kemudian peneliti mempersiapkan lembar pengamatan untuk memudahkan dalam melakukan refleksi guna memberikan tindakan yang lebih tepat pada pertemuan berikutnya.

## **b. Implementasi**

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP I (Lampiran C). Pada pertemuan ini pembelajaran berlangsung dengan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan menyampaikan salam kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru memberitahukan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang Struktur Atom dan memberikan apersepsi kepada siswa. Selanjutnya guru menjelaskan materi pembelajaran dengan disertai contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah dipelajari. Setelah itu, guru membagikan LKS (Lampiran D) dan guru memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan.

Pada tahap pertemuan pertama ini, masih ada beberapa siswa yang tidak mendengarkan penjelasan dari guru dan masih banyak siswa yang ribut, sehingga pada saat mendapat tugas menyelesaikan LKS mereka merasa sulit dan kebingungan. Setelah semua siswa menyelesaikan LKS, maka guru meminta siswa untuk menukarkan lembar jawabannya pada teman satu kelompoknya untuk dikoreksi.

Dalam pertemuan pertama ini, diakhir pelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian guru memberikan evaluasi berupa tes formatif I (Lampiran F) untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).



### c. Observasi

Selama pembelajaran berlangsung, observer mengamati perkembangan pembelajaran yang berlangsung, kemudian mencatat tindakan yang diamati guna dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk masuk kerencana penelitian.

### d. Refleksi

Berdasarkan pengamatan, implementasi dari rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya dapat dilaksanakan oleh guru dengan baik, tetapi setelah diamati kembali, bagi siswa pembelajaran seperti ini membuat siswa cepat jenuh yang tampak pada banyaknya siswa yang tidak mendengarkan penjelasan dari guru, masih banyak siswa yang ribut, masih ada siswa yang tidak mengerjakan LKS yang diberikan guru dan siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan perubahan metode agar siswa tidak merasa jenuh saat proses pembelajaran.

Setelah diberi penilaian terhadap tes yang dikerjakan oleh siswa secara individu, kemudian peneliti memperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar masih tergolong rendah. Berikut ini hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) :

**TABEL IV. 4**  
**DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR KIMIA**  
**SEBELUM TINDAKAN**

<b>Kode Siswa</b>	<b>Skor Total</b>	<b>% Ketercapaian</b>	<b>Ketuntasan</b>
Sis-1	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-2	70	70%	Tuntas
Sis-3	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-4	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-5	85	85%	Tuntas
Sis-6	70	70%	Tuntas
Sis-7	55	55%	Tidak Tuntas
Sis-8	70	70%	Tuntas
Sis-9	75	75%	Tuntas
Sis-10	60	60%	Tidak Tuntas
Sis-11	55	55%	Tidak Tuntas
Sis-12	80	80%	Tuntas
Sis-13	45	45%	Tidak Tuntas
Sis-14	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-15	75	75%	Tuntas
Sis-16	60	60%	Tidak Tuntas
Sis-17	45	45%	Tidak Tuntas
Sis-18	70	70%	Tuntas
Sis-19	75	75%	Tuntas
Sis-20	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-21	70	70%	Tuntas
Sis-22	70	70%	Tuntas
Sis-23	75	75%	Tuntas
Sis-24	70	70%	Tuntas
Sis-25	70	70%	Tuntas
Sis-26	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-27	80	80%	Tuntas
Sis-28	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-29	70	70%	Tuntas
Sis-30	75	75%	Tuntas
Sis-31	45	45%	Tidak Tuntas
Sis-32	80	80%	Tuntas
Sis-33	70	70%	Tuntas
Sis-34	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-35	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-36	45	45%	Tidak Tuntas

Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa masih tergolong rendah yaitu 62,78, hanya 19 orang yang telah tuntas secara individual dan 17 orang yang tidak tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan secara klasikal yaitu  $\frac{19}{36} \times 100\% = 52,78\%$  dari siswa yang mengikuti tes. Karena standar ketuntasan secara klasikal  $\geq 75\%$ , maka pada pertemuan pertama tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Maka peneliti akan masuk dalam siklus I dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

## **2. Pelaksanaan tindakan**

### **a. Siklus I / Pertemuan II (Kamis, 15 Juli 2010)**

#### **1) Perencanaan**

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari RPP II (Lampiran C<sub>1</sub>) dan LKS (Lampiran D<sub>1</sub>). Selanjutnya, dibentuk kelompok belajar yang dibentuk secara heterogen. Jumlah siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> berjumlah 36 siswa sehingga dibentuk kelompok sebanyak sembilan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang.

#### **2) Implementasi**

Pada awal kegiatan siklus I ini, sebelum pembelajaran berlangsung guru memperkenalkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan memberikan

gambaran kegiatan yang akan dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah memberikan arahan, guru membagi siswa menjadi sembilan kelompok yang telah dipersiapkan. Kemudian guru melakukan tes secara lisan untuk mengetahui kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi secara klasikal kepada siswa. Setelah menjelaskan materi, guru membagikan LKS untuk dikerjakan bersama anggota kelompoknya dan jika ada yang mengalami kesulitan guru menyarankan kepada siswa untuk bertanya pada teman sekelompoknya atau kepada guru langsung. Setelah selesai mengerjakan LKS guru meminta siswa untuk menukarkan lembar jawabannya pada teman satu kelompoknya untuk dikoreksi.

Diakhir pelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian guru memberikan evaluasi berupa tes formatif II (Lampiran F<sub>1</sub>) untuk mengetahui kemampuan siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

### **3) Observasi**

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, mengamati aktivitas guru dan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) setelah tindakan.

Setelah melihat pada lembar pengamatan (Lampiran L<sub>1</sub>) yang telah disediakan selama proses pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran pada siklus I ini belum mencapai hasil yang maksimal hal ini dikarenakan masih banyaknya siswa yang belum mengerti dengan proses pembelajaran yang penulis terapkan dan kurang maksimalnya bimbingan guru terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

#### **4) Refleksi**

Pada siklus I terdapat kekurangan yang menyebabkan hasil belajar belum begitu meningkat. Kekurangan pada siklus I adalah masih banyak siswa yang ribut, kurang memperhatikan penjelasan guru, dalam kerja kelompok terlihat siswa kurang bisa bekerja sama, masih ada beberapa kelompok yang hanya satu orang saja yang mengerjakan LKS sedangkan anggota yang lain ribut sehingga banyak waktu yang terpakai untuk mengerjakan LKS, selain itu siswa masih kurang serius dalam menjelaskan materi kepada temannya ini dikarenakan kurangnya bimbingan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, guru perlu membimbing dan mengingatkan siswa agar siswa dapat memperhatikan pelajaran.

Setelah diberi penilaian terhadap tes yang dikerjakan oleh siswa secara individu, kemudian peneliti memperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar siswa telah meningkat dibandingkan dengan pembelajaran sebelum menerapkan pembelajaran dengan model

pembelajaran kooperatif tipe TAI. Berikut ini hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI :

**TABEL IV. 5**  
**DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR KIMIA SIKLUS I**

<b>Kode Siswa</b>	<b>Skor Total</b>	<b>% Ketercapaian</b>	<b>Ketuntasan</b>
Sis-1	70	70%	Tuntas
Sis-2	70	70%	Tuntas
Sis-3	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-4	70	70%	Tuntas
Sis-5	85	85%	Tuntas
Sis-6	70	70%	Tuntas
Sis-7	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-8	70	70%	Tuntas
Sis-9	75	75%	Tuntas
Sis-10	70	70%	Tuntas
Sis-11	55	55%	Tidak Tuntas
Sis-12	90	90%	Tuntas
Sis-13	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-14	60	60%	Tidak Tuntas
Sis-15	65	65%	Tidak Tuntas
Sis-16	70	70%	Tuntas
Sis-17	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-18	70	70%	Tuntas
Sis-19	80	80%	Tuntas
Sis-20	45	45%	Tidak Tuntas
Sis-21	70	70%	Tuntas
Sis-22	80	80%	Tuntas
Sis-23	90	90%	Tuntas
Sis-24	75	75%	Tuntas
Sis-25	70	70%	Tuntas
Sis-26	65	65%	Tidak Tuntas
Sis-27	90	90%	Tuntas
Sis-28	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-29	65	65%	Tidak Tuntas
Sis-30	70	70%	Tuntas
Sis-31	45	45%	Tidak Tuntas
Sis-32	85	85%	Tuntas
Sis-33	70	70%	Tuntas
Sis-34	70	70%	Tuntas
Sis-35	70	70%	Tuntas
Sis-36	50	50%	Tidak Tuntas

Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa yaitu 67,50, hanya 23 orang yang telah tuntas secara individual dan 13 orang yang tidak tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan secara klasikal yaitu  $\frac{23}{36} \times 100\% = 63,89\%$  dari siswa yang mengikuti tes. Karena standar ketuntasan secara klasikal  $\geq 75\%$  maka pada pertemuan kedua (siklus I) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Maka peneliti akan melanjutkan ke siklus II.

#### **b. Siklus II / Pertemuan III (Rabu, 21 Juli 2010)**

##### **1) Perencanaan**

Pada tahap ini, seluruh instrumen yang digunakan pada penelitian pertama, disiapkan kembali untuk melaksanakan siklus ke II. Pada siklus II, segala kekurangan dalam siklus I, telah dipersiapkan oleh peneliti, diharapkan pelaksanaan tindakan dapat lebih maksimal dibandingkan pertemuan sebelumnya.

##### **2) Implementasi**

Pada siklus II (pertemuan ketiga), sebelum pembelajaran dimulai guru mengumumkan kriteria kelompok atau penghargaan kelompok terhadap hasil belajar siswa sebelumnya, guru kembali membentuk anggota kelompok seperti pertemuan sebelumnya. Guru memulai pelajaran dengan memberikan tes lisan pada siswa untuk melihat kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran. Kemudian guru

memulai pelajaran dengan menyampaikan materi secara klasikal, kemudian guru membagikan LKS (Lampiran D<sub>2</sub>), disini terlihat adanya kemajuan pada setiap siswa dalam mengerjakan LKS secara teratur sambil bertanya pada teman. Setelah mengerjakan LKS, guru meminta siswa untuk menukarkan jawabannya pada teman satu kelompok untuk dikoreksi.

Diakhir pelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian guru memberikan evaluasi berupa tes formatif III (Lampiran F<sub>2</sub>) untuk mengetahui kemampuan siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

### **3) Observasi**

Seperti pertemuan sebelumnya, observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, mengamati aktivitas guru dan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Setelah melihat pada lembar pengamatan (Lampiran L<sub>2</sub>) yang telah disediakan selama proses pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah sesuai dengan perencanaan, namun masih ada yang harus diperbaiki oleh guru yaitu dalam membimbing dan mengingatkan siswa agar memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran. Sedangkan aktivitas siswa



yaitu siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru dan masih ada siswa yang bergurau dengan temannya.

#### **4) Refleksi**

Pada siklus II terdapat kekurangan yang menyebabkan hasil belajar belum begitu meningkat. Kekurangan pada siklus II adalah siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan masih ada siswa yang bergurau dengan temannya. Maka guru perlu membimbing dan mengingatkan siswa, sehingga pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat berjalan lebih baik lagi.

Setelah diberi penilaian terhadap tes yang dikerjakan oleh siswa secara individu, kemudian peneliti memperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar siswa telah meningkat dibandingkan dengan Siklus I.

Berikut ini hasil belajar kimia siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada siklus II :

**TABEL IV. 6**  
**DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR KIMIA SIKLUS II**

<b>Kode Siswa</b>	<b>Skor Total</b>	<b>% Ketercapaian</b>	<b>Ketuntasan</b>
Sis-1	75	75%	Tuntas
Sis-2	70	70%	Tuntas
Sis-3	70	70%	Tuntas
Sis-4	75	75%	Tuntas
Sis-5	80	80%	Tuntas
Sis-6	70	70%	Tuntas
Sis-7	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-8	85	85%	Tuntas
Sis-9	80	80%	Tuntas
Sis-10	65	65%	Tidak Tuntas
Sis-11	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-12	85	85%	Tuntas
Sis-13	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-14	75	75%	Tuntas
Sis-15	70	70%	Tuntas
Sis-16	70	70%	Tuntas
Sis-17	60	60%	Tidak Tuntas
Sis-18	70	70%	Tuntas
Sis-19	85	85%	Tuntas
Sis-20	65	65%	Tidak Tuntas
Sis-21	80	80%	Tuntas
Sis-22	85	85%	Tuntas
Sis-23	90	90%	Tuntas
Sis-24	80	80%	Tuntas
Sis-25	70	70%	Tuntas
Sis-26	70	70%	Tuntas
Sis-27	90	90%	Tuntas
Sis-28	50	50%	Tidak Tuntas
Sis-29	70	70%	Tuntas
Sis-30	75	75%	Tuntas
Sis-31	55	55%	Tidak Tuntas
Sis-32	90	90%	Tuntas
Sis-33	70	70%	Tuntas
Sis-34	65	65%	Tidak Tuntas
Sis-35	70	70%	Tuntas
Sis-36	50	50%	Tidak Tuntas

Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa yaitu 71,11, hanya 26 orang yang telah tuntas secara individual dan 10 orang yang tidak tuntas secara individual, dan ketuntasan secara klasikal belum tercapai yaitu  $\frac{26}{36} \times 100\% = 72,22\%$  dari siswa yang mengikuti tes. Karena standar ketuntasan secara klasikal  $\geq 75\%$ , maka pada pertemuan ketiga (siklus II) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Maka peneliti akan melanjutkan ke siklus III.

### **c. Siklus III / Pertemuan IV (Kamis, 22 Juli 2010)**

#### **1) Perencanaan**

Pada tahap ini, seluruh instrumen yang digunakan pada penelitian pertama, disiapkan kembali untuk melaksanakan siklus ke III. Pada siklus III, segala kekurangan dalam siklus II, telah dipersiapkan oleh peneliti, diharapkan pelaksanaan tindakan dapat lebih maksimal dibandingkan pertemuan sebelumnya.

#### **2) Implementasi**

Pada siklus III (pertemuan keempat), sebelum pembelajaran dimulai guru mengumumkan kriteria kelompok atau penghargaan kelompok terhadap hasil belajar siswa sebelumnya, guru kembali membentuk anggota kelompok seperti pertemuan sebelumnya, kemudian sebelum memulai pelajaran guru melakukan tes secara lisan untuk melihat kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran.

Kemudian guru memulai pelajaran dengan menyampaikan materi secara klasikal, kemudian guru membagikan LKS (Lampiran D<sub>3</sub>) untuk dipahami dan dipelajari, Setelah mengerjakan LKS, guru meminta siswa untuk menukarkan jawabannya pada teman satu kelompok untuk dikoreksi.

Diakhir pelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian guru memberikan evaluasi berupa tes formatif IV (Lampiran F<sub>3</sub>) untuk mengetahui kemampuan siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Disini sudah terlihat besarnya perubahan yang dicapai siswa dalam memahami pelajaran dan hasil yang dicapai sudah meningkat.

### **3) Observasi**

Seperti pertemuan sebelumnya, observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan. Melihat dari hasil lembar observasi pada siklus III ini, pelaksanaan pembelajaran sudah sangat meningkat karena disini para siswa sudah mengetahui apa yang harus dilakukannya pada saat proses pembelajaran berlangsung.

### **4) Refleksi**

Setelah diberi penilaian terhadap tes yang dikerjakan oleh siswa secara individu, kemudian peneliti memperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar siswa sudah meningkat dibandingkan dengan

Siklus II. Berikut ini hasil belajar kimia siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siklus III :

**TABEL IV. 7**  
**DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR KIMIA SIKLUS III**

<b>Kode Siswa</b>	<b>Skor Total</b>	<b>% Ketercapaian</b>	<b>Ketuntasan</b>
Sis-1	75	75%	Tuntas
Sis-2	80	80%	Tuntas
Sis-3	85	85%	Tuntas
Sis-4	70	70%	Tuntas
Sis-5	90	90%	Tuntas
Sis-6	90	90%	Tuntas
Sis-7	70	70%	Tuntas
Sis-8	75	75%	Tuntas
Sis-9	80	80%	Tuntas
Sis-10	70	70%	Tuntas
Sis-11	70	70%	Tuntas
Sis-12	90	90%	Tuntas
Sis-13	60	60%	Tidak Tuntas
Sis-14	75	75%	Tuntas
Sis-15	90	90%	Tuntas
Sis-16	75	75%	Tuntas
Sis-17	70	70%	Tuntas
Sis-18	75	75%	Tuntas
Sis-19	80	80%	Tuntas
Sis-20	75	75%	Tuntas
Sis-21	80	80%	Tuntas
Sis-22	85	85%	Tuntas
Sis-23	90	90%	Tuntas
Sis-24	85	85%	Tuntas
Sis-25	85	85%	Tuntas
Sis-26	70	70%	Tuntas
Sis-27	90	90%	Tuntas
Sis-28	65	65%	Tidak Tuntas
Sis-29	70	70%	Tuntas
Sis-30	90	90%	Tuntas
Sis-31	65	65%	Tidak Tuntas
Sis-32	85	85%	Tuntas
Sis-33	85	85%	Tuntas
Sis-34	75	75%	Tuntas
Sis-35	70	70%	Tuntas
Sis-36	55	55%	Tidak Tuntas

Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa yaitu 77,50, pada tes ini 32 orang yang telah tuntas secara individual dan 4 orang yang tidak tuntas secara individual.

Sedangkan ketuntasan secara klasikal yaitu  $\frac{32}{36} \times 100\% = 88,89\%$

dari siswa yang mengikuti tes. Karena standar ketuntasan secara klasikal  $\geq 75\%$ , maka pada pertemuan keempat (siklus III) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Dengan demikian, karena parameter ketuntasan yang ditargetkan peneliti telah dicapai, sehingga peneliti berhenti pada siklus III.

Setelah melihat besarnya peningkatan yang terjadi pada siklus I, siklus II dan siklus III maka penulis menyimpulkan bahwa siswa sudah bisa memahami pelajaran dan bisa lebih mudah menangkap pelajaran dengan baik, untuk itu peneliti mengadakan tes unit (Lampiran H) untuk mengetahui berapa hasil yang bisa diperoleh siswa setelah melakukan pembelajaran kooperatif tipe TAI, tes unit ini dilaksanakan pada pertemuan kelima selama jam pelajaran berlangsung. Hasil tes ini yang akan dijadikan hasil akhir pada penelitian ini. Berikut ini hasil belajar kimia siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada tes unit:

**TABEL IV. 8**  
**DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR KIMIA**  
**SESUDAH TINDAKAN (TES UNIT)**

<b>Kode Siswa</b>	<b>Hasil Belajar Pada Tes Unit</b>
Sis-1	85
Sis-2	90
Sis-3	80
Sis-4	70
Sis-5	90
Sis-6	95
Sis-7	80
Sis-8	75
Sis-9	80
Sis-10	70
Sis-11	85
Sis-12	75
Sis-13	60
Sis-14	80
Sis-15	95
Sis-16	70
Sis-17	80
Sis-18	85
Sis-19	75
Sis-20	90
Sis-21	70
Sis-22	80
Sis-23	80
Sis-24	75
Sis-25	75
Sis-26	70
Sis-27	80
Sis-28	75
Sis-29	80
Sis-30	80
Sis-31	60
Sis-32	90
Sis-33	80
Sis-34	70
Sis-35	60
Sis-36	70

Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada tes unit yaitu 77,92, pada tes ini 33 orang yang telah tuntas secara individual dan 3 orang yang tidak tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan secara klasikal yaitu

$$\frac{33}{36} \times 100\% = 91,67\% \text{ dari siswa yang mengikuti tes.}$$

### **3. Analisis Deskriptif**

Untuk mengetahui aktivitas siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Data diperoleh melalui lembar pengamatan ( Lampiran L sampai L<sub>3</sub> ).

#### **a. Pengamatan siklus sebelum tindakan**

Berdasarkan hasil pengamatan (Lampiran L) untuk pertemuan sebelum tindakan secara umum terlihat aktivitas guru dalam proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik, tetapi bagi siswa proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan metode ceramah ini membuat siswa cepat jenuh dan bosan yang tampak pada banyaknya siswa yang tidak mendengarkan penjelasan dari guru, masih banyak siswa yang ribut sehingga pada saat mendapat tugas menyelesaikan LKS mereka merasa sulit dan kebingungan, masih ada siswa yang tidak mengerjakan LKS yang diberikan guru dan siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran.



### **b. Pengamatan siklus I**

Berdasarkan hasil pengamatan (Lampiran L<sub>1</sub>) untuk siklus I secara umum terlihat aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI telah sesuai dengan perencanaan, hal ini terlihat dari aktivitas yang telah terlaksana dengan sebagaimana mestinya, namun masih ada yang harus diperbaiki khususnya kurangnya bimbingan guru terhadap siswa dalam pengelolaan proses jalannya diskusi dan mengalokasikan waktu dengan sebaik-baiknya. Sedangkan aktivitas siswa masih ada yang kelihatan ribut, kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi, kurang serius menjelaskan materi kepada temannya dan masih ada beberapa kelompok yang hanya satu orang saja yang mengerjakan LKS sedangkan anggota yang lain ribut, sehingga banyak waktu yang terpakai untuk mengerjakan LKS,

### **c. Pengamatan siklus II**

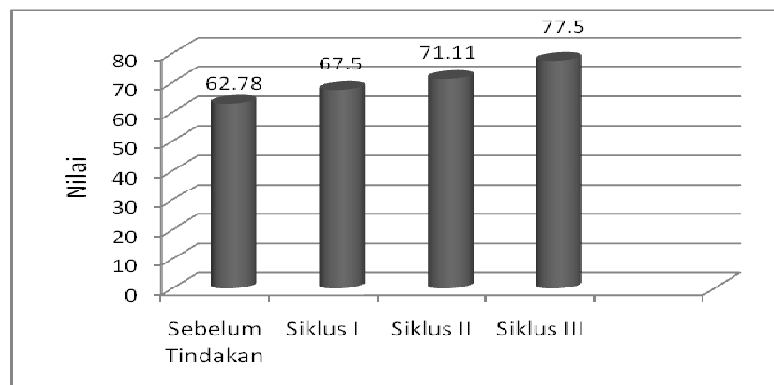
Berdasarkan hasil pengamatan (Lampiran L<sub>2</sub>) untuk siklus II secara umum terlihat aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI telah sesuai dengan perencanaan, hal ini terlihat dari aktivitas yang telah terlaksana dengan sebagaimana mestinya, namun masih ada yang harus diperbaiki yaitu membimbing dan mengingatkan siswa agar memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran. Sedangkan aktivitas siswa yaitu siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru dan masih ada siswa yang bergurau dengan temannya.

#### **d. Pengamatan siklus III**

Pada analisis data didapat dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa (Lampiran L<sub>3</sub>) secara umum dari lembar pengamatan siklus III dapat disimpulkan, bahwa aktivitas guru sudah lebih baik dari pada sebelumnya. Hal ini terlihat dari aktivitas guru sudah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya. Sedangkan aktivitas siswa sudah dapat dikatakan lebih baik. Hal ini terlihat dari cara siswa mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TAI dan dari cara siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya.

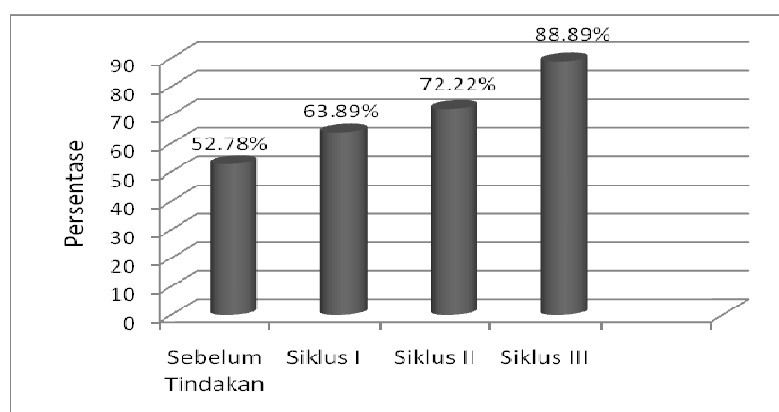
#### **4. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar**

Ketuntasan hasil rata-rata belajar siswa sebelum tindakan adalah sebesar 62,78, pada siklus I sebesar 67,50, pada siklus II sebesar 71,11, serta pada siklus III sebesar 77,50, dari hasil rata-rata yang diperoleh dapat diketahui bahwa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan setiap pergantian siklus, hasil rata-rata belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar IV. 1. Diagram Peningkatan Hasil Rata-Rata Belajar Siswa**

Sedangkan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebelum tindakan adalah sebesar 52,78%, pada siklus I sebesar 63,89%, pada siklus II sebesar 72,22%, serta pada siklus III sebesar 88,89%, dari hasil belajar siswa secara klasikal yang diperoleh dapat diketahui bahwa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan setiap pergantian siklus, ketuntasan belajar secara klasikal mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar IV. 2. Diagram Peningkatan Ketuntasan Belajar Secara Klasikal**

## 5. Analisis Uji Coba Soal

Sebelum soal digunakan untuk mengukur hasil belajar, soal tersebut diuji coba terlebih dahulu. Uji coba soal tes dilakukan di kelas XI IPA<sub>1</sub> yang berjumlah 34 siswa. Hasil uji coba soal kemudian dianalisis untuk mengetahui validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas soal. Data hasil analisis uji coba soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL IV. 9**  
**DATA HASIL ANALISIS UJI COBA SOAL**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas
1	0,76 (mudah)	0,35 (baik)	0,34 (sedang)
2	0,68 (sedang)	0,41 (baik sekali)	
3	0,91 (mudah)	0,06 (jelek)	
4	0,76 ( mudah)	0,35 (baik)	
5	0,53 (sedang)	0,24 (kurang baik)	
6	0,65 (sedang)	0,35 (baik)	
7	0,65 (sedang)	0,24 (kurang baik)	
8	0,82 (mudah)	0,35 (baik)	
9	0,82 (mudah)	0,24 (kurang baik)	
10	0,76 (mudah)	0,35 (baik)	
11	0,82 (mudah)	0,24 (kurang baik)	
12	0,74 (mudah)	0,06 (jelek)	
13	0,76 (mudah)	0,12 (jelek)	
14	0,79 (mudah)	0,06 (jelek)	
15	0,68 (sedang)	0,29 (kurang baik)	
16	0,79 (mudah)	0,06 (jelek)	
17	0,56 (sedang)	0,06 (jelek)	
18	0,38 (sukar)	0,18 (jelek)	
19	0,29 (sukar)	0,35 (baik)	
20	0,5 (sedang)	0,06 (jelek)	

Dari hasil analisis uji coba soal yang didasarkan pada validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas, maka diperoleh soal dengan kriteria tingkat kesukaran mudah, sedang dan sukar, untuk daya pembeda diperoleh soal dengan kriteria jelek, kurang baik, baik dan baik sekali sedangkan hasil analisis untuk reliabilitas diperoleh soal dengan kriteria sedang.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> MAN I Pekanbaru pada pokok bahasan Struktur Atom Dan Sistem Periodik Unsur. Peningkatan hasil belajar kimia siswa terjadi saat proses pembelajaran menggunakan langkah-langkah yang terdapat pada RPP II, RPP III dan RPP IV. Peningkatan maksimal terjadi pada RPP IV, yang dapat dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal yaitu sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah sebesar 52,78% , pada siklus I sebesar 63,89%, pada siklus II sebesar 72,22%, serta pada siklus III sebesar 88,89%. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yaitu sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah sebesar 62,78 sedangkan pada siklus I sebesar 67,50, pada siklus II sebesar 71,11, serta pada siklus III sebesar 77,50, setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam proses pembelajaran kimia :

1. Dalam proses pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), peran guru dalam membimbing siswa untuk melakukan setiap langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) sangat diperlukan, agar proses pembelajaran menjadi lancar dan siswa lebih mudah memahami materi pelajaran.
2. Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) guru harus mampu membimbing siswa dapat memanfaatkan waktu seefektif mungkin, dengan memberikan alokasi waktu pada setiap kegiatan yang dilakukan sewaktu berdiskusi, sehingga waktu untuk mengerjakan tes formatif tidak terburu-buru yang nantinya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.
3. Guru hendaknya membiasakan siswa untuk selalu berinteraksi dan bekerjasama dengan teman sekelasnya dalam memahami pelajaran, dengan demikian siswa akan terbiasa untuk memahami perbedaan kemampuan di kelasnya.

## DAFTAR REFERENSI

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi, Suharjono dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Leliyana. 2008. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 9 Pekanbaru*. Skripsi.
- Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Nasution, S. dan Thomas, M. 2010. *Buku Penuntun Membuat Tesis, Skripsi, Disertasi, Makalah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- N.K, Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purba, Michael. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Purwanto, Ngalm. 2008. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Robert, E. Slavin. 2010. *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.



- Rosyada, Fiki. 2007. *Peningkatan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Hidrokarbon Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Di SMAN 10 Semarang Tahun Ajaran 2006/2007*. Skripsi.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjono. 2008. *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-Dasar proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- \_\_\_\_\_, 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka.

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b>	Nilai Perkembangan Individu.....	18
<b>Tabel II. 2</b>	Tingkat Penghargaan Kelompok .....	18
<b>Tabel III.1</b>	Proporsi Daya Pembeda Soal .....	31
<b>Tabel III.2</b>	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal .....	31
<b>Tabel III.3</b>	Proporsi Reliabilitas Tes.....	32
<b>Tabel IV.1</b>	Daftar Guru dan Pegawai Tata Usaha MAN I Pekanbaru....	37
<b>Tabel IV.2</b>	Keadaan Siswa MAN I Pekanbaru .....	39
<b>Tabel IV.3</b>	Sarana dan Prasarana MAN I Pekanbaru .....	40
<b>Tabel IV.4</b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia Sebelum Tindakan .....	44
<b>Tabel IV.5</b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia Siklus I .....	48
<b>Tabel IV.6</b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia Siklus II .....	52
<b>Tabel IV.7</b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia Siklus III.....	55
<b>Tabel IV.8</b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Sesudah Tindakan (Tes Unit).....	57
<b>Tabel IV. 9</b>	Data Hasil Analisis Uji Coba Soal.....	62

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN A</b>	Silabus Kimia Siswa Kelas XI IPA MAN I Pekanbaru
<b>LAMPIRAN B</b>	Program Semester
<b>LAMPIRAN C</b>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sebelum Tindakan (RPP I)
<b>LAMPIRAN C<sub>1</sub></b>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II (RPP II)
<b>LAMPIRAN C<sub>2</sub></b>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran III (RPP III)
<b>LAMPIRAN C<sub>3</sub></b>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IV (RPP IV)
<b>LAMPIRAN D</b>	Lembar Kerja Siswa I (LKS I)
<b>LAMPIRAN D<sub>1</sub></b>	Lembar Kerja Siswa II (LKS II)
<b>LAMPIRAN D<sub>2</sub></b>	Lembar Kerja Siswa III (LKS III)
<b>LAMPIRAN D<sub>3</sub></b>	Lembar Kerja Siswa IV (LKS IV)
<b>LAMPIRAN E</b>	Kunci jawaban LKS I
<b>LAMPIRAN E<sub>1</sub></b>	Kunci jawaban LKS II
<b>LAMPIRAN E<sub>2</sub></b>	Kunci jawaban LKS III
<b>LAMPIRAN E<sub>3</sub></b>	Kunci jawaban LKS IV
<b>LAMPIRAN F</b>	Tes Formatif I
<b>LAMPIRAN F<sub>1</sub></b>	Tes Formatif II
<b>LAMPIRAN F<sub>2</sub></b>	Tes Formatif III
<b>LAMPIRAN F<sub>3</sub></b>	Tes Formatif IV
<b>LAMPIRAN G</b>	Kunci Jawaban Tes Formatif I
<b>LAMPIRAN G<sub>1</sub></b>	Kunci Jawaban Tes Formatif II
<b>LAMPIRAN G<sub>2</sub></b>	Kunci Jawaban Tes Formatif III

<b>LAMPIRAN G<sub>3</sub></b>	Kunci Jawaban Tes Formatif IV
<b>LAMPIRAN H</b>	Tes Unit
<b>LAMPIRAN I</b>	Kisi Soal Tes Unit
<b>LAMPIRAN J</b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia Sebelum Tindakan (Tes Formatif I)
<b>LAMPIRAN J<sub>1</sub></b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia Siklus I (Tes Formatif II)
<b>LAMPIRAN J<sub>2</sub></b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia Siklus II (Tes Formatif III)
<b>LAMPIRAN J<sub>3</sub></b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia Siklus III (Tes Formatif IV)
<b>LAMPIRAN J<sub>4</sub></b>	Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Kimia (Tes Unit)
<b>LAMPIRAN K</b>	Pembentukan Kelompok Kooperatif Berdasarkan Kemampuan Akademik dan Jenis Kelamin
<b>LAMPIRAN K<sub>1</sub></b>	Hasil Tes dan Pemberian Penghargaan Kelompok (Siklus I)
<b>LAMPIRAN K<sub>2</sub></b>	Hasil Tes dan Pemberian Penghargaan Kelompok (Siklus II)
<b>LAMPIRAN K<sub>3</sub></b>	Hasil Tes dan Pemberian Penghargaan Kelompok (Siklus III)
<b>LAMPIRAN L</b>	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa Sebelum Tindakan (Pertemuan I)
<b>LAMPIRAN L<sub>1</sub></b>	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa (Pertemuan II)
<b>LAMPIRAN L<sub>2</sub></b>	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa (Pertemuan III)
<b>LAMPIRAN L<sub>3</sub></b>	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa (Pertemuan IV)
<b>LAMPIRAN M</b>	Daftar Hasil Uji Coba Soal

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar IV.1</b>	Diagram Peningkatan Hasil Rata-Rata Belajar siswa .....	61
<b>Gambar IV.2</b>	Diagram Peningkatan Ketuntasan Belajar Secara Klasikal .....	61

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**SRI ATIKA DWIYANTI**, lahir di Pekanbaru pada tanggal 15 Juli 1988. Anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan ayahanda Sofyan, S.P. dan ibunda Tutuk Margianti. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah Sekolah Dasar Negeri 004 Air Molek (INHU), lulus pada tahun 2000, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan kejenjang SLTP yaitu SLTP Negeri 5

Rengat Barat (INHU), lulus pada tahun 2003.

Setelah itu, penulis melanjutkan kejenjang SMA yaitu SMA Negeri I Rengat, lulus pada tahun 2006. Kemudian pada tahun 2006 juga, penulis melanjutkan studi ke Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau). *Alhamdulillah*, penulis dapat menyelesaikan studi selama 4 tahun dengan nilai kelulusan (IPK) 3,32 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)